

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ
«Вакуумная техника и технология – 2014»

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
17 июня – 19 июня 2014 года

17 июня 2014 года

9.00. Регистрация участников конференции

Председатель: Розанов Леонид Николаевич

10.00. Открытие конференции.

Шестопалов Михаил Юрьевич (проректор СПбГЭТУ «ЛЭТИ» по научной работе)

Воронцов Алексей Васильевич (председатель профильной комиссии по науке и высшей школе Законодательного Собрания г. Санкт-Петербург)

10.10. Стратегия развития Российского центра вакуумного машиностроения.

Капустин Евгений Николаевич (ген. директор ОАО «Вакууммаш»)

10.40. Технологический кластер гибкой печатной электроники и фотоники.

Лучинин Виктор Викторович (зав. каф. Микро- и нанoeлектроники, СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

11.05. Вакуумный криотермозонд для лечения злокачественных опухолей.

Ларин Маркэн Петрович (зав. «Инновационно-производственной лабораторией вакуумных и криогенных систем», СПбГПУ), *М.И. Гасанов, Г.Г. Прохоров*

11.30. Кофе-брейк

12.00. Напылительные установки Oerlikon Leybold Vacuum.

Maik Burkhardt (Германия)

12.30. «ВАКУУМТЕХЭКСПО-2014» как отражение современных тенденций в развитии вакуумной техники и технологии.

Нестеров Сергей Борисович (зам. ген. директора по научной работе, ОАО «НИИ вакуумной техники им. С.А. Векшинского»), *Г.Н. Иванова, Е.В. Беляева*

13.00. Особенности динамики сорбционного равновесия газов отпаянного высоковольтного ЭВП.

Корепин Геннадий Федосиевич, (ОАО «НПП «Исток» им. А. И. Шокина»), *С.А. Вашин*

13.15. Результаты опытной эксплуатации вакуумной автоматизированной установки контроля герметичности разрядников.

Бушин Сергей Артурович (в.н.с. ВНИИ автоматики им. Н.Л. Духова»), *С.С. Галкин*

13.30. Алгоритм гидравлического и теплового расчета криогенных экранов.

Бородин Сергей Олегович (нач. отдела ОАО «НИИВТ им. С. А. Векшинского»),
Н.В. Куксова, И.В. Петров, Д.В. Тулин, А.А. Ушакова, В.Д. Чухлов, А.Ф. Шабарчин

13.45. Исследование пробоя по поверхности тонкого диэлектрика в вакууме.

Якубов Рустам Халимович (зам. нач. отд. ВНИИ автоматики им. Н. Л. Духова»),
С.С. Александрова, А.А. Лозован, А.А. Пиеничный

14.00 – 15.00 Обед

Председатель: Нестеров Сергей Борисович

15.00. Гелиевый течеискатель и системы контроля герметичности ОАО «Завод «Измеритель».

Виноградов Максим Львович (ассистент, к.т.н. СПбГЭТУ, завод Измеритель)

15.30. Установка диффузионной сварки алюмокерамических и металлоглазанных корпусов ЭВП

Папко Вильямс Михайлович (Институт космических исследований РАН),

М.П. Ларин, С.П. Бычков

15.45. Особенности работы вакуумных нейтронных трубок.

Чурин Сергей Владимирович (вед. инж. ВНИИ автоматики им. Н.Л. Духова»),

А.А. Битулев, Г.С. Румянцев, Н.Н. Щитов

16.00. Исследование электроразрядной обстановки вокруг МКС. Научная аппаратура регистрации газоплазменного окружения «АРГО».

Кавтрев Сергей Сергеевич (вед. конструктор ЦНИИ РТК),

М.Н. Белов, В.А. Гапонов, Е.М. Твердохлебова

- 16.15.** Исследование характеристик системы полуактивной виброизоляции на основе магнитоуправляемого эластомера для вакуумного нанотехнологического оборудования
Базиненков Алексей Михайлович (МГТУ Баумана),
В.П. Михайлов, И.В. Макеев, Л.А. Куликова, М. В. Антонова
- 16.30.** Особенности применения мембранно-емкостных вакуумметров при измерении низкого абсолютного давления
Садковская Ирина Владимировна (ФГУП «ВНИИ метрологии им. Д. И. Менделеева»),
А.И. Эйхвальд
- 16.45.** Камера имитации космических воздействий – современный инструмент инженерных исследований
Прокофьев Антон Владимирович (ЦНИИ РТК)
- 17.00.** Метрологическое обеспечение теческателей масс-спектрометрических гелиевых
Фомин Дмитрий Михайлович (ФГУП «ВНИИ метрологии им. Д. И. Менделеева»)
- 17.15.** Аналитическое определение герметичности разъемных соединений с учетом технологии и качества обработки поверхности
Савченко Владислав Александрович (аспирант, СПб морской ТУ), *С.П. Столяров*

18 июня 2014 года

Председатель: Лисенков Александр Аркадьевич

- 10.00.** Разработка и производство научного и опытно-промышленного вакуумного технологического оборудования в НИИТМ
Одинокое Вадим Васильевич (ген. директор ОАО «НИИ точного машиностроения»)
- 10.30.** Фазовые переходы первого рода в многомponentных системах. Рост тонких пленок и наноструктур
Кукушкин Сергей Арсеньевич (профессор, ИПМаш РАН), *А.В. Осипов*
- 11.00.** Особенности формирования методом ПХО тонких пленок гидрогенизированного кремния с нанокристаллическими включениями
Афанасьев Валентин Петрович (зав. каф. КЭОП СПбГЭТУ «ЛЭТИ»),
В.С. Левицкий, А.В. Семенов, Е.И. Теруков
- 11.30.** Кофе-брейк
- 12.00.** Адсорбционное газовыделение с поверхности элементов вакуумных систем
Розанов Леонид Николаевич (профессор СПбПУ)
- 12.30.** Вакуумная ионно-плазменная обработка – эффективный способ улучшения технологической наследственности поверхностного слоя конструкционных металлических материалов авиационной техники
Петров Леонид Михайлович (нач. лаб. ОАО Национальный институт авиационных технологий), *В.В. Плихунов*
- 12.45.** Структура CeO_2 покрытий, полученных электронно-лучевым и импульсным лазерным напылением
Лозован Александр Александрович (профессор, «МАТИ-РГТУ им. К. Э. Циолковского»),
С.С. Александрова, С.В. Франгулов
- 13.00.** Получение нанокompозитных покрытий на установке катодно-дугового распыления фирмы PLATIT
Варшавская Ираида Германовна (Институт физической химии и электрохимии им. А.Н.Фрумкина РАН), *N. Ravi*
- 13.15.** Исследование работы тонкопленочных катодов в дуговом разряде
Арефьев Александр Сергеевич, Анисимов Владимир Федорович (Ряз. Гос. радиотех. ун-т)
- 13.30.** Структура и физические свойства металл-фуллереновых тонких пленок
Шпилевский Эдуард Михайлович (Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларуси)
- 13.45.** Вакуумная технология получения наноструктурированного топлива в условиях изоляции от источников нефтепродуктов
Деулин Евгений Алексеевич (профессор МГТУ), *Р.И. Емельяненко*

14.00 – 15.00 Обед

Председатель: Петров Леонид Михайлович

15.00. Ионно-лучевое модифицирование поверхности олиакрилонитрильных и гидратцеллюлозных углеродных волокон

Борисов Анатолий Михайлович (профессор «МАТИ – РГТУ имени К.Э.Циолковского»)

Н.Н. Андрианова, Н.Ю. Бейлина, Е.С. Машикова, Д.Н. Черненко, Н.М. Черненко

15.15. Разработка излучающей многослойной структуры на основе нанослоев нитрида кремния с избыточным содержанием кремния и азота

Удовиченко Сергей Юрьевич (профессор, Тюменский Гос.ун-т),

Д.В. Журавский, К.В. Мисиюк, Л.А. Власукова, Ф.Ф. Комаров, М.А. Моховиков

15.30. Диагностика планарных наноструктур ионопучковыми аналитическими методами

Егоров Владимир Константинович (с.н.с. ИПТМ РАН, Черноголовка, МО),

Е.В. Егоров, М.С. Афанасьев

15.45. О достоинствах РФА в условиях полного внешнего отражения с использованием волновода-резонатора

Лукьянченко Евгений Матвеевич (научн. руководитель, ООО "Полнос"),

В.К. Егоров, В.Н. Руденко, Е.В. Егоров

16.00. Влияние размерного фактора на параметры нанесенных в вакууме полупроводниковых структур на основе SmS

Чухлов Владимир Дмитриевич (ведущий специалист ФГУП «НПО им. С.А. Лавочкина»),

В.В. Каминский, Н.В. Шаренкова, М.М. Казанин, М.В. Романова, С.М. Соловьев,

Н.М. Володин, Ю. Н. Мишин

16.15. Методы анализа и оценки износостойких и триботехнических вакуумных покрытий и их свойства

Даньков Алексей Викторович (ГНЦ ОАО НПО «ЦНИИТМАШ»), *В.В. Береговский,*

Н.М. Радциг, А.С. Осмаков, Н.В. Комаров, И.Ф. Арутюнова, В.А. Романов, С.А. Щуренкова

16.30. Нанесение сверхтвердых нанокompозитных Ti-AL-SI-N покрытий магнетронным распылением с ионизацией рабочей среды сильноточным импульсным электронным пучком

Каменецих Александр Сергеевич (Институт электрофизики УрО РАН),

Н.В. Гаврилов, П.В. Третников, А.В. Чукин

16.45. Нанокompозиционные покрытия хрома, получаемые методами реактивного вакуумного напыления и их трибологическое поведение

Хрущов Михаил Михайлович (Институт машиноведения Благоднравова, Москва),

А.П. Семенов, Е.А. Марченко, А.А. Сорокко

17.00. О влиянии конструктивных элементов технологических газовых систем на молекулярное загрязнение рабочего газа

Сажнев Сергей Викторович (ген. директор «ЭЛТОЧПРИБОР»), *В.И. Князев*

17.15. Оптимизация процессов роста тонких пленок при термическом вакуумном напылении компьютерным методом

Чу Чонг Шы (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

19 июня 2014 года

Председатель: Барченко Владимир Тимофеевич

10.00. Рентгеновские трубки нового поколения

Потрахов Николай Николаевич (зав. каф. ЭПУ СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

10.30. Применение и технологии пленок оксида ванадия

Шапалов Виктор Иванович (профессор СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

11.00. Диагностика элементного состава тонких мультислойных сегнетоэлектрических структур с наноразмерным разрешением в РЭМ, в режиме регистрации отраженных электронов с селекцией по энергиям

Пронин Владимир Петрович (РГПУ имени А.И. Герцена),

В.Т. Барченко, В.А. Полищук, А.С. Лосев, А.Г. Канарейкин, И.П. Пронин

11.30. Кофе-брейк

- 12.00.** Исследование наноразмерных пассивирующих пленок, сформированных при вакуумно-дуговой обработке поверхности материалов
Кузнецов Вячеслав Геннадьевич (ИПМаш РАН),
Т.А. Курбанов, Д.В. Крымов, В.П. Пониматкин
- 12.15.** Скоростное травление кварца и плазмохимический реактор для его реализации
Берлин Евгений Владимирович (ООО «Лаборатория вакуумных технологий»),
В.Ю. Григорьев
- 12.30.** Новое поколение вакуумных технологических установок
Григорьев Василий Юрьевич (ООО «Лаборатория вакуумных технологий»),
Е.В. Берлин
- 12.45.** Технологическая установка плазмохимического травления полупроводниковых материалов с источником индуктивно-связанной плазмы
Уваров Андрей Анатольевич (СПГПУ, доцент каф.),
С.Е. Александров, Г.А. Янкевич
- 13.00.** Электронно-лучевая установка для нанесения покрытий в вакууме
Бородин Сергей Олегович (нач. отдела ОАО «НИИВТ им. С. А. Векшинского»),
А.Д. Ивашин, Л.С. Шац, О.Н. Еремеева
- 13.15.** Кинетические закономерности процесса химического осаждения слоев оксида никеля из газовой фазы, содержащей бис-(этилциклопентадиенил)-никеля, при пониженном давлении
Кондратьева Анастасия Сергеевна (СПГПУ, аспирант),
С.Е. Александров
- 13.30.** Преимущества использования магнетронных распылительных систем для получения наноструктурированных покрытий
Трифонов Сергей Александрович (СПГЭТУ «ЛЭТИ»)
- 13.45.** Особенности формирования механических напряжений в плёнках карбида кремния и нитрида алюминия, полученных магнетронным методом
Астащенко Ольга Николаевна (СПГЭТУ «ЛЭТИ»),
А.В. Корляков
- 14.00.** Реактивное ионно-плазменное травление карбида кремния на установке с индукционно связанной плазмой Caroline PE 15
Серков Антон Валерьевич (центр микроэлектроники, СПбГЭТУ),
В.А. Ильин, А.А. Романов

**В работе конференции принимает участие ООО «МИЛЛАБ»
ген. директор Ступак Михаил Викторович.**

Компания «МИЛЛАБ» специализируется на поставках аналитического, лабораторного, испытательного, пилотного и технологического оборудования.

**Доклады, не включенные в основную программу конференции,
из-за большого их количества, будут переведены в стендовые.**

Изменения в программе могут быть обусловлены прибытием участников на конференцию

СПИСОК СТЕНДОВЫХ ДОКЛАДОВ на 17 – 18 июня

1. Морфологическая устойчивость диффузионно-растущих многокомпонентных систем.
С.А. Кукушкин, А.В. Редьков
2. Прочностные и структурные свойства пленок нано – SiC выращенных новым методом эпитаксии.
А.С. Гращенко, С.А. Кукушкин, А.В. Осипов
3. Структура и свойства гетерофазных пленок цирконата-титаната свинца, осажденных методом высокочастотного магнетронного распыления.
В.П. Афанасьев, Н.В. Мухин
4. Получение и постростовое модифицирование свойств тонких пленок оксида цинка.
В.П. Афанасьев, И.Н. Кашкул, Е.Е. Терукова
5. Сенсор для фильтрации гелия в портативном течеискателе.
В.Т. Барченко, М.Л. Виноградов
6. Плазменный источник быстрых нейтралов с пониженных рабочим давлением.
В.Т. Барченко, Н.А. Бабинов, А.И. Кузьмичев
7. Интерпретация закономерностей формирования профилей имплантированных ионов в зависимости от режимов имплантации и структурного состояния мишени.
В.Т. Барченко, Т.С. Павленко
8. Опыт моделирования нормального тлеющего разряда в среде COMSOL MULTIPHYSICS.
С.Р. Денисенко, А.И. Кузьмичёв
9. Технология осаждения и свойства пленок оксида тантала, полученных методом реактивного магнетронного распыления.
А.Е. Комлев, А.С. Бондаренко
10. Реактивное магнетронное распыление ванадиевой мишени.
В.В. Карзин, А.Е. Комлев
11. Кристаллические фазы в пленках оксида вольфрама при последовательном отжиге в воздухе и вакууме
А.Е. Комлев, М.Ю. Арсентьев, А.А. Морозова, А.Е. Лапишин, В.И. Шаповалов
12. Оптимальная технологическая среда для научно-технологического комплекса оксидной электроники.
А.А. Морозова
13. Atomic Layer Deposition – прецизионный метод синтеза тонких пленок.
А. А. Романов
14. Восстановление формы пластически деформированной поверхности под действием обработки катодными пятнами вакуумно-дугового разряда.
В.Г. Кузнецов, Т.А. Курбанов, Д.В. Крымов, В.П. Пониматкин
15. Закономерности влияния технологических этапов вакуумной ионно-плазменной обработки на формирование физико-химических свойств поверхностного слоя металлических материалов.
*В.В. Плихунов, Л.М. Петров, К.В. Григорович, С.Б. Иванчук,
В.Д. Семенов, А.М. Арсенкин, Г.С. Спрыгин*
16. Исследования Pd-Ва покрытий, напыленных магнетронным и ионно-лучевым распылением.
А.А. Лозован, А.Д. Силаев
17. Особенности лазерной абляции при нанесении покрытий импульсным лазерным осаждением на внутренние поверхности труб.
А.А. Лозован, С.В. Прищепов, С.В. Франгулов
18. Особенности стабилизации катодных пятен вакуумно-дугового разряда.
В.А. Стрыков, Д.В. Крымов, Н.М. Радциг

19. Формирование из плазмы вакуумно-дугового разряда сложных комбинированных покрытий.
Д.В. Крымов, В.А. Стрыков, Н.М. Радциг
20. Технология образования интерметаллического соединения на основе платины и циркония.
И.В. Сабуров, Е.Д. Прялухин, И.А. Толстов
21. Спектрометрический анализ состава плазменного потока вакуумно-дугового разряда.
Ю.А. Быстров, Д.К. Кострин, А.А. Лисенков
22. Тепловой метод измерения толщины покрытия
С.А. Марцынюков, В.В. Черниговский, М.С. Демидович, А.А. Лисенков
23. Электромагнитное управление мощностью излучения лазера на углекислом газе
С.А. Марцынюков, В.В. Черниговский, М.С. Демидович, А.А. Лисенков
24. Тепломассообмен при кипении водных дисперсий наночастиц
В.И. Альмяшев, П.Е. Филипчик
25. Математическое моделирование процесса получения нанопорошков в плазменной струе
В.Я. Фролов, Д.В. Иванов
26. Источник излучения на основе рентгеновской трубки с фотокатодом
Е.Н. Потрахов, Н.Н. Потрахов, Д.И. Шишов, В.Н. Лукьянов
27. Исследование газоразрядного позиционно-чувствительного детектора с резистивным катодом
А.В. Ободовский, В.Б. Бессонов